



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 05 025 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 60 R 21/20
B 60 R 21/26
B 60 R 21/16
B 60 R 21/05

⑲ Aktenzeichen: 199 05 025.2
⑳ Anmeldetag: 28. 1. 1999
㉑ Offenlegungstag: 10. 8. 2000

DE 199 05 025 A 1

㉒ Anmelder:
Petri AG, 63743 Aschaffenburg, DE

㉓ Vertreter:
Maikowski & Ninnemann, Pat.-Anw., 10707 Berlin

㉔ Erfinder:
Adomeit, Heinz-Dieter, Dr.-Ing., 10623 Berlin, DE;
Haase, Carsten, Dipl.-Ing., 33739 Bielefeld, DE

㉕ Entgegenhaltungen:

DE	197 52 629 A1
DE	195 38 594 A1
DE	295 21 369 U1
US	57 97 622 A
EP	06 22 276 A1

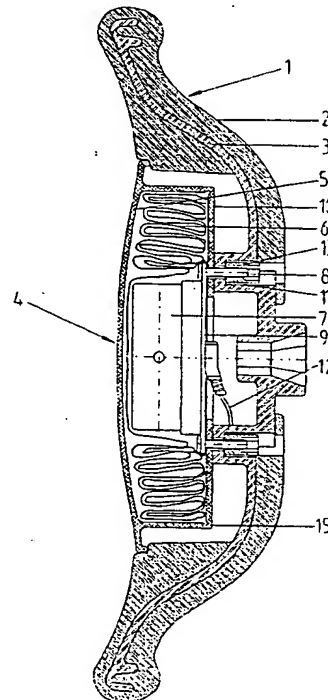
Fig. 3a
Fig. 5a

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉖ **Airbagmodul**

㉗ Die Erfindung betrifft ein Airbagmodul, insbesondere ein Fahrerairbagmodul, mit einem eine Abdeckung bildenden, einteiligen Gehäuse, in dem ein Gassack und ein an einem Generatorträger befestigter Gasgenerator angeordnet sind. Erfindungsgemäß ist der Generatorträger (10) als ein einstückiger Bestandteil des Gehäuses (5) ausgebildet. Vorzugsweise ist der Generatorträger (10) schwenkbar an das Gehäuse angelenkt. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Gassack für ein Airbagmodul mit Mitteln zur Anbindung an einen Gasgenerator, der erfindungsgemäß eine schlitzförmige Öffnung (16) zum Einführen des Gasgenerators (7) aufweist, durch die mindestens zwei Felder (19) in dem Gassack (6) gebildet werden, und daß in den Feldern (19) Durchgänge (17) vorgesehen sind, die derart über von dem Gasgenerator (7) abstehende Befestigungsmittel (8) einfädelbar sind, daß die Felder (19) teilweise überlappen.



DE 199 05 025 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Airbagmodul nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie einen Gassack nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 19.

Airbagmodule dienen dem Schutz von Kraftfahrzeuginsassen im Crashfall, indem ein Gassack innerhalb kurzer Zeit zwischen einem Kraftfahrzeugteil, wie Lenkrad, Armaturenbrett oder Seitentür, und dem Insassen durch das von einem Gasgenerator erzeugte oder freigesetzte Gas aufgeblasen wird.

Üblicherweise umfaßt ein Airbagmodul neben dem Gassack und dem Gasgenerator eine Anzahl weiterer Bauteile, insbesondere eine Abdeckung, ein Gehäuse, in das der Gassack gefaltet wird, und einen Generatorträger, auf dem der Gasgenerator befestigt ist. Die Befestigung des Gassacks erfordert in der Regel noch zusätzliche Bauteile, wie z. B. einen Haltering.

Zur Einsparung von Kosten und vor allem zur Vereinfachung der Montage des Airbagmoduls und seiner Befestigung an einem Teil des Kraftfahrzeuges wurde vorgeschlagen, die Anzahl der Einzelteile eines Airbagmoduls zu reduzieren.

Die EP 832 791 beschreibt ein Gassack-Modul für ein Fahrzeuginsassen-Rückhaltesystem mit einem Gassack, einem Gasgenerator und mindestens zwei Montageschrauben, bei dem die Montageschrauben einen von dem Gassack-Modul wegragenden Befestigungsfortsatz zur Befestigung des Gassack-Moduls an einem Fahrzeugteil aufweisen. In der bevorzugten Ausführungsform weisen die Schrauben einen Anlagekopf auf, wobei zwischen dem Anlagekopf und einer auf den Schaft der Montageschraube aufgeschraubten Mutter die Berandung der Einblasöffnung des Gassacks gespannt ist. Vorzugsweise sind noch ein Haltering im Inneren des Gassacks und eine Montageplatte für den Gasgenerator vorgesehen, zwischen denen die Berandung eingespannt ist. Als Gehäuse dient bei diesem Modul eine Abdeckung, die demgemäß entsprechende Seitenwände und Befestigungsmittel für Schrauben aufweist.

Damit ist zwar schon eine erhebliche Reduzierung der Teilezahl erreicht; zur sicheren Befestigung des Gassacks an dem Gasgenerator sind aber auch bei diesem Airbagmodul neben der Abdeckung mehrere Gehäuseteile, nämlich eine Montageplatte an dem Gasgenerator und ein Haltering erforderlich.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Airbagmodul bereitzustellen, bei dem die Anzahl der Teile weiter reduziert ist und das einfach an einem Fahrzeugteil befestigbar ist.

Diese Aufgabe wird durch ein Airbagmodul mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Bei einem Airbagmodul mit einem Gassack, einem Gasgenerator und einer Abdeckung, wobei die Abdeckung als Gehäuse des Airbagmoduls ausgebildet ist, ist erfindungsgemäß der Gasgeneratorträger einstückig mit dem Gehäuse ausgebildet. Diese Anordnung erweist sich insbesondere bei Fahrerairbagmodulen, die zur Montage in einem Lenkrad vorgesehen sind, als günstig.

Vorzugsweise ist der Generatorträger klappbar an das Gehäuse angelenkt, beispielsweise über ein Scharnier.

In einer bevorzugten Ausführungsform wird der Generatorträger von mindestens einer klappbaren Lasche gebildet, die ein Öffnen und Schließen des Gehäuses ermöglicht. Insbesondere sind zwei, drei oder vier Laschen vorgesehen. Insbesondere liegt der Gasgenerator zumindest teilweise auf der/den Lasche(n) auf.

Es ist zweckmäßig, daß das Gehäuse aus Kunststoff besteht, wobei als Scharnier ein Filmscharnier vorgesehen ist.

Die Herstellung kann dabei vorteilhaft im Spritzgußverfahren erfolgen. In einer bevorzugten Ausführungsform wird das Gehäuse in der 2- oder 3-Komponenten Technik hergestellt, so daß die Eigenschaften der Kunststoffe in einzelnen Bereichen des Gehäuses optimal anpaßbar sind. So kann die sichtbare Oberfläche beispielsweise entsprechend der Fahrzeuginnenausstattung ein Dekor aufweisen. Im Bereich des Scharniers kann ein elastischer Kunststoff eingesetzt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform bildet mindestens eine angespritzte Lasche den Generatorträger. Je nach Geometrie des Airbagmoduls bzw. des Fahrzeugteils, in oder an den das Modul montiert wird, können auch zwei, drei oder vier Laschen vorteilhaft sein. So bietet sich z. B. für den Einbau eines Airbagmoduls in ein Dreispeichenlenkrad ein Gehäuse mit drei Laschen an.

Es ist weiterhin vorteilhaft, daß sich bei zwei oder mehr Laschen diese gegenseitig überlappen.

Vorzugsweise sind an den Laschen und an weiteren Bereichen des Gehäuses Rastelemente vorgesehen. Die Rastelemente erlauben eine Festlegung der Laschen an dem Gehäuse (bei einer Vormontage), wodurch die Befestigung der Airbageinheit an einem Fahrzeugteil erleichtert wird.

Zweckmäßigerweise erfolgt die endgültige Festlegung der Teile der Airbageinheit zueinander gleichzeitig mit der Befestigung des Moduls an einem Fahrzeugteil. Damit erübrigen sich weitere Befestigungsteile wie etwa Nieten oder Schrauben.

Mit Vorteil weist der Gasgenerator einen Flansch zu seiner Festlegung an dem Gehäuse auf. An dem Flansch können außerdem vormontierte oder damit einteilige Befestigungsmittel vorgesehen sein, die der Befestigung des Airbagmoduls an einem Kraftfahrzeugteil dienen. Als Befestigungsmittel sind insbesondere Gewindebolzen geeignet.

Vorzugsweise ist der Gassack an dem Gasgenerator festgelegt. Dazu wird der Gassack zweckmäßigerweise zwischen den Laschen und dem Gasgenerator eingeklemmt. Es kann auch vorteilhaft sein, den Gassack um den Generatorträger, d. h. das Gehäuse, herumzulegen.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist der Gassack eine Öffnung auf, durch die der Gasgenerator in den Gassack einschiebbar ist. Es ist zweckmäßig, daß diese Öffnung schlitzförmig, insbesondere kreuzschlitzförmig ausgebildet ist. Die Öffnung kann auch als sternförmiger Schlitz ausgebildet sein.

Der Gassack kann besonders einfach an dem Gasgenerator festgelegt werden, wenn im Bereich der Öffnung zusätzliche Durchgänge vorgesehen sind, die über die Befestigungsmittel des Gasgeneratorflansches gefädelt werden. Vorzugsweise handelt es sich bei den Durchgängen um gestanzte Löcher mit einer Randverstärkung.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform mit einem Gasgenerator, der Befestigungsmittel aufweist, ist eine schlitzförmige Öffnung für den Gasgenerator vorgesehen, die mindestens zwei Felder an dem Gassack bildet. In jedem der durch den Schlitz gebildeten Felder ist ein Durchgang zum Einfädeln der Befestigungsmittel vorgesehen. Insbesondere bildet die schlitzförmige Öffnung eine gerade Anzahl Felder.

Vorzugsweise ist eine kreuzschlitzförmige Öffnung vorgesehen, so daß vier Felder gebildet werden. Zur Montage des Airbagmoduls wird der Gasgenerator in diesem Fall in den Gassack eingebracht, und anschließend werden zu seiner Festlegung an dem Gasgenerator zunächst zwei erste benachbarte Durchgänge über die Gewindebolzen gefädelt und danach die beiden verbleibenden Durchgänge. Die von dem Schlitz gebildeten Felder überlappen sich dadurch und es wird eine Aussparung für den Anschluß eines Sensors ge-

schaffen. Auf diese Weise wird eine besonders dichte und sichere Klemmung des Gassacks an dem Gasgenerator erreicht.

Die Befestigung des erfindungsgemäßen Airbagmoduls an einem Lenkrad erfolgt zweckmäßigerweise über die an dem Flansch des Gasgenerators vorgesehenen Befestigungsmittel. Die Verwendung von Gewindebolzen erlaubt dabei eine sehr leichte Anpassung an verschiedene Lenkradtypen. Zur Montage des Airbagmoduls sind lediglich entsprechende Bohrungen in dem Lenkradskelett oder in anderen zur Aufnahme des Airbagmoduls im Lenkrad vorgesehenen Teile (z. B. in der Kontaktbrücke beim "floating horn") vorzusehen.

Auch der Zusammenbau des Airbagmoduls selbst ist bei dem erfindungsgemäßen Airbagmodul erheblich vereinfacht. Der Gasgenerator wird in den Gassack eingebracht und der Gassack dann direkt in das von der Abdeckung gebildete Modulgehäuse gefaltet. Anschließend wird der z. B. von zwei Laschen an dem Gehäuse gebildete Generatorträger, z. B. entlang eines Filmscharniers, auf den Gasgenerator umgelegt und vorzugsweise über Rastelemente gesichert. Die endgültige Festlegung erfolgt dann bei der Montage des Airbagmoduls an einem Fahrzeugteil.

Alternativ kann der Gassack auch in einem Hilfscontainer gefaltet werden und/oder anstelle des Gasgenerators bei der Faltung ein Platzhalter vorgesehen werden.

Es ist auch möglich, bei dem erfindungsgemäßen Airbagmodul die sichtbaren Bereiche der Abdeckung mit Leder, Stoff oder Folie zu beziehen oder das Airbagmodul unter eine entsprechende Verkleidung beispielsweise des gesamten Lenkrades einzuschieben.

Die Erfindung soll anhand der beigelegten Figuren näher erläutert werden.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Lenkrad mit einem Airbagmodul;

Fig. 2 eine Unteransicht des Airbagmoduls aus Fig. 1;

Fig. 3a einen Querschnitt durch eine Abwandlung des Airbagmoduls aus Fig. 1 und 2;

Fig. 3b eine Unteransicht des Airbagmoduls aus Fig. 3a;

Fig. 4a einen Querschnitt durch ein Airbagmodul für ein Vierspeichenlenkrad;

Fig. 4b eine Unteransicht des Airbagmoduls aus Fig. 4a;

Fig. 5a einen Querschnitt durch ein weiteres Airbagmodul für ein Vierspeichenlenkrad;

Fig. 5b eine Unteransicht des Airbagmoduls aus Fig. 5a;

Fig. 6 eine Unteransicht eines Airbagmoduls für ein Dreispeichenlenkrad;

Fig. 7 eine Unteransicht eines drei Laschen aufweisenden Airbagmoduls für ein Dreispeichenlenkrad;

Fig. 8 eine Unteransicht eines zwei überlappende Laschen aufweisenden Airbagmoduls;

Fig. 9 einen Gassack für ein erfindungsgemäßes Airbagmodul mit einer schlitzförmigen Öffnung, wobei in den Gassack ein Gasgenerator eingeführt ist;

Fig. 10a einen Gassack mit einer kreuzschlitzförmigen Öffnung, durch die vier Felder in dem Gassack gebildet werden, wobei in den Gassack ein Gasgenerator eingeführt ist;

Fig. 10b den Gassack aus Fig. 10a, bei dem die ersten beiden Felder über Gewindebolzen eingefädelt sind;

Fig. 10c den Gassack aus den Fig. 10a und 10b, bei dem die weiteren beiden Felder ebenfalls über die Gewindebolzen eingefädelt sind.

In Fig. 1 ist ein Lenkrad 1 mit einem Lenkradkranz 2 und einer Lenkradnabe 3 gezeigt, in das ein Airbagmodul 4 integriert ist. Das Airbagmodul 4 umfaßt eine Abdeckung 5, einen Gassack 6 und einen Gasgenerator 7. Die einteilige Abdeckung 5 bildet erfindungsgemäß sowohl das Gehäuse des

Airbagmoduls als auch einen Generatorträger für den Gasgenerator 7.

An dem Gasgenerator 7 ist ein Flansch 9 mit Befestigungsmitteln 8 vorgesehen. Als Befestigungsmittel 8 dienen Gewindebolzen, mittels derer einerseits der Gasgenerator 7 an dem Generatorträger 10 als Teil des Gehäuses, d. h. der Abdeckung 5, festgelegt ist und andererseits das Airbagmodul 4 an der Lenkradnabe 3 montiert ist. Dazu sind in der Lenkradnabe 3 Bohrungen 11 vorgesehen, in die die Gewindebolzen 8 eingreifen und in denen sie durch Muttern 13 gehalten werden.

Weiterhin ist ein Zündkabel 12 erkennbar, über den der Gasgenerator 7 der Airbageinheit 4 gezündet wird. Das Zündkabel 12 ist über einen Anschlußstecker an den Gasgenerator 7 angeschlossen.

Sowohl die Montage der Airbageinheit 4 selbst als auch deren Befestigung an dem Lenkrad 1 sind durch die einteilige Ausbildung ihres Gehäuses (einschließlich Abdeckung und Generatorträger) und die dadurch erreichte Reduzierung der Teileanzahl erheblich vereinfacht. So besteht das Airbagmodul 4 nur aus den drei Teilen Abdeckung 5, Gassack 6 und Gasgenerator 7. Der Flansch 9 und die Befestigungsmittel (Gewindebolzen 8) sind bevorzugt einstückig mit dem Gasgenerator 7 ausgeführt oder zumindest an diesem vormontiert. Das Modul 4 kann damit sehr einfach vorgefertigt werden.

Die Montage der Airbageinheit 4 erfolgt sehr einfach, indem der Gassack 6 über den Gasgenerator 7 gestülpt und an diesem festgelegt wird, der Gassack 6 in an sich bekannter Weise in das von der Abdeckung 5 gebildete Gehäuse gefaltet wird und der untere Bereich 10 der Abdeckung 5 als Generatorträger auf den Gasgenerator 7 geklappt wird.

Zur Befestigung an dem Lenkrad 1 werden die Gewindebolzen 8 in die Bohrungen 11 gesteckt und mit den Muttern 13 verschraubt. Das Zündkabel 12 weist in der Regel einen Stecker auf und wird über diesen an das Airbagmodul 4 angeschlossen.

In der Fig. 2 ist das Airbagmodul aus Fig. 1 in einer Unteransicht dargestellt. Man erkennt, daß der den Generatorträger 10 bildende untere Bereich der Abdeckung 5 aus vier Laschen 20 besteht, die über Scharniere 15 klappbar an der Abdeckung 5 angelenkt sind. Weiterhin sind vier Gewindebolzen als Befestigungsmittel 8 erkennbar, die durch entsprechende Ausnehmungen in dem Generatorträger 10 ragen, sowie eine Aussparung 18 für das Zündkabel 12. Die Form der Abdeckung 5 ist an die Montage in ein Vierspeichenlenkrad angepaßt.

Die Fig. 3a zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Airbagmoduls 4 im Querschnitt. Der Aufbau entspricht im wesentlichen demjenigen in Fig. 1, wobei der den Generatorträger 10 bildende untere Bereich der Abdeckung 5 auf der einen Seite über ein Filmscharnier 15 angelenkt ist und auf der anderen Seite über Rastelemente 14 gesichert wird. Die endgültige Festlegung des Gasgenerators 7 an dem Gehäuse 5 erfolgt bei der Montage des Airbagmoduls 4 an einem (hier nicht dargestellten) Lenkrad.

In der Fig. 3b ist das Airbagmodul 4 aus Fig. 3a von unten gezeigt. Man erkennt, daß die Form der Abdeckung 5 zur Verwendung in einem Lenkrad angepaßt ist. Weiterhin ist der den Generatorträger 10 bildende untere Bereich der Abdeckung 5 erkennbar, der über das Filmscharnier 15 mit dieser verbunden ist.

Nachdem der Gassack 6 in die Abdeckung 5 gefaltet worden ist, wird der untere Bereich auf den Gasgenerator 7 (in Fig. 3b verdeckelt) umgelegt und mit den Rastelementen 14 gesichert. Die als Gewindebolzen ausgebildeten Befestigungsmittel 8 ragen durch entsprechende Öffnungen in dem Generatorträger 10. Ebenso ist eine Ausnehmung für das

Zündkabel 12 vorgesehen.

In den Fig. 4a und 4b ist eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Airbagmoduls 4 im Längsschnitt und in einer Unteransicht dargestellt. Hier wird den Generatorträger 10 bildende untere Bereich der Abdeckung 5 von zwei sich überlappenden Laschen 20 gebildet. Durch die Überlappung wird eine besonders sichere und dichte Festlegung des Gassackes 6 zwischen dem Gasgenerator 7 und dem unteren Bereich der Abdeckung 5 erreicht.

Die Fig. 5a und 5b zeigen eine weitere vorteilhafte Gestaltung des als Generatorträger 10 dienenden unteren Bereichs der Abdeckung 5 bei einem erfindungsgemäßen Airbagmodul 4. In dieser Ausführungsform bilden vier vollständig überlappende, klappbare Laschen 20 den unteren Bereich, so daß eine Sicherung durch Rastelemente verzichtbar ist.

In Fig. 6 ist ein Airbagmodul für ein Dreispeichenlenkrad in einer Unteransicht gezeigt. Der den Generatorträger 10 bildende untere Bereich der Abdeckung 5 ist in dieser Ausführungsform einteilig gestaltet, mittels eines Scharnieres 15 verschwenkbar und wird mit Rastelementen 14 gesichert.

Fig. 7 zeigt eine Unteransicht einer weiteren Ausführungsform eines Airbagmoduls für ein Dreispeichenlenkrad. Der untere Bereich 10 der Abdeckung wird von drei Laschen 20 gebildet, und es sind entsprechend drei Gewindebolzen 8 als Befestigungsmittel 8 vorgesehen.

Fig. 8 zeigt schließlich eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Airbagmoduls für ein Dreispeichenlenkrad, bei der der Generatorträger 10 von zwei sich überlappenden Laschen 20 gebildet wird. Jede der Laschen 20 ist einstückig mit der Abdeckung 5 ausgebildet und über ein Scharnier 15 an dieser angelenkt. Ferner werden beide Laschen 20 zur Sicherung mittels Rastelementen 14 an der Abdeckung 5 verastet.

In Fig. 9 ist ein Teil eines noch nicht gefalteten Gassackes 6 dargestellt, in den ein Gasgenerator 7 eingeführt ist. Der Gassack 6 weist einen Schlitz 16 zum Einführen des Gasgenerators 7 und Durchgänge 17 zum Einfädeln auf die Gewindebolzen 8 des Flansches 9 des Gasgenerators 7 auf. Die Durchgänge 17 haben vorzugsweise einen verstärkten Rand. Weiterhin ist eine Aussparung 18 zum Anschließen des Zündkabels 12 an den Anschluß 21 vorgesehen.

Die Fig. 10a zeigt eine bevorzugte Ausführungsform des Gassackes 6. Es sind wiederum nur ein Teil des Gassackes 6 sowie der Gasgenerator 7 dargestellt. Der Gassack 6 weist einen kreuzförmigen Schlitz 16 zur Einführung des Gasgenerators 7 auf. Außerdem ist in jedem von dem Schlitz 16 gebildeten Feld 19 ein Durchgang 17 vorgesehen, in den ein Gewindebolzen 8 eingefädelt wird.

Wie in Fig. 10b gezeigt werden nach dem Einführen des Gasgenerators 7 in den Gassack 6 zunächst zwei benachbarte Durchgänge 17 über jeweils einen Gewindebolzen 8 gefädelt, so daß das Gewebe des Gassackes 6 über die Lage des ursprünglichen Schlitzes 16 hinausragt. Anschließend werden die beiden anderen Durchgänge 17 wie in Fig. 10c gezeigt ebenfalls über die Gewindebolzen 8 gefädelt. Damit wird einerseits der Gassack 6 an dem Gasgenerator 7 festgelegt und durch die Überlappung der Felder gedichtet und andererseits eine entsprechende Aussparung 18 für den Anschluß 21 des Zündkabels 12 geschaffen.

Dieses Anbindungsverfahren für den Gassack läßt sich nicht nur bei einem erfindungsgemäßen Airbagmodul vorteilhaft einsetzen, sondern eignet sich ganz allgemein zur Anbindung von Gassäcken an Gasgeneratoren. Es handelt sich um ein besonders einfaches und zugleich sicheres Verfahren, bei dem keine Halteringe oder andere Befestigungsvorrichtungen erforderlich sind. Einzige Voraussetzung sind entsprechende Gewindebolzen, Schrauben oder sonstige

Stifte an dem Gasgenerator, über die die Öffnungen im Bereich des Schlitzes für den Gasgenerator gefädelt werden können.

Bezugszeichenliste

- 1 Lenkrad
- 2 Lenkradkranz
- 3 Lenkradnabe
- 4 Airbagmodul
- 5 Abdeckung
- 6 Gassack
- 7 Gasgenerator
- 8 Befestigungsmittel
- 9 Flansch
- 10 Generatorträger
- 11 Bohrungen
- 12 Zündkabel
- 13 Mutter
- 14 Rastelemente
- 15 Scharnier
- 16 Öffnung
- 17 Durchgang
- 18 Aussparung
- 19 Feld
- 20 Lasche
- 21 Anschluß für das Zündkabel

Patentansprüche

1. Airbagmodul, insbesondere Fahrerairbagmodul, mit einem eine Abdeckung bildenden, einteiligen Gehäuse, in dem ein Gassack und ein an einem Generatorträger befestigter Gasgenerator angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Generatorträger (10) als ein einstückiger Bestandteil des Gehäuses (5) ausgebildet ist.
2. Airbagmodul nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gasgenerator (7) zumindest teilweise auf dem Generatorträger (10) aufliegt.
3. Airbagmodul nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Generatorträger (10) schwenkbar an das Gehäuse (5) angelenkt ist.
4. Airbagmodul nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Generatorträger (10) über mindestens ein Scharnier (15), insbesondere Filmscharnier, an dem Gehäuse (5) angelenkt ist.
5. Airbagmodul nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Generatorträger (10) durch mindestens eine aufklappbare Lasche (20) gebildet wird.
6. Airbagmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) aus Kunststoff besteht.
7. Airbagmodul nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) im Spritzgußverfahren hergestellt ist, wobei mindestens eine angespritzte Lasche (20) den Generatorträger (10) bildet.
8. Airbagmodul nach Anspruch 5 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Generatorträger (10) durch mindestens zwei sich überlappende Laschen (20) gebildet wird.
9. Airbagmodul nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an den Laschen (20) Rastelemente (14) vorgesehen sind, über die die Laschen (20) an dem Gehäuse (5) festlegbar sind.
10. Airbagmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gasgenerator (7) einen Flansch (9) zu seiner Festlegung an dem Gehäuse (5) aufweist.

11. Airbagmodul nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Flansch (9) Befestigungsmittel (8) vorgesehen sind, über die das Airbagmodul (4) mit einem Kraftfahrzeugteil verbindbar ist.
12. Airbagmodul nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß als Befestigungsmittel (8) Gewindebolzen vorgesehen sind. 5
13. Airbagmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack (6) unmittelbar an dem Gasgenerator (7) festgelegt ist. 10
14. Airbagmodul nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack (6) zwischen den Laschen (20), die den Generatorträger (10) bilden, und dem Gasgenerator (7) eingeklemmt ist.
15. Airbagmodul nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack (6) eine Öffnung (16) aufweist, durch die der Gasgenerator (7) in den Gassack (6) einschiebbar ist. 15
16. Airbagmodul nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (16) schlitzförmig, insbesondere kreuzschlitzförmig, ausgebildet ist. 20
17. Airbagmodul nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (16) als sternförmiger Schlitz ausgebildet ist.
18. Airbagmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack (6) im Bereich der Öffnung (16) Durchgänge (17) aufweist, über die er an den Befestigungsmitteln (8) festlegbar ist. 25
19. Gassack für ein Airbagmodul, insbesondere für ein Airbagmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit Mitteln zur Anbindung des Gassackes an einen Gasgenerator, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack (6) eine schlitzförmige Öffnung (16) zum Einführen des Gasgenerators (7) aufweist, durch die mindestens zwei Felder (19) in dem Gassack (6) gebildet werden, und daß in den Feldern (19) Durchgänge (17) vorgesehen sind, die derart über von dem Gasgenerator (7) abstehende Befestigungsmittel (8) einfädelbar sind, daß die Felder (19) teilweise überlappen. 30 40
20. Gassack nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Felder (19) in dem Gassack (6) durch das Überlappen eine Aussparung (18) für einen Anschluß (21) eines Zündkabels (12) freigeben.
21. Gassack nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die schlitzförmige Öffnung (16) eine gerade Anzahl Felder (19) bildet. 45
22. Gassack nach einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgänge (17) gestanzte Löcher sind. 50
23. Gassack nach einem der Ansprüche 19 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgänge (17) einen verstärkten Rand aufweisen.
24. Gassack nach einem der Ansprüche 19 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Befestigungsmittel (8) vorgesehen sind und die Öffnung (16) kreuzschlitzförmig ist. 55

Hierzu 10 Seite(n) Zeichnungen

60

65

- Leerseite -

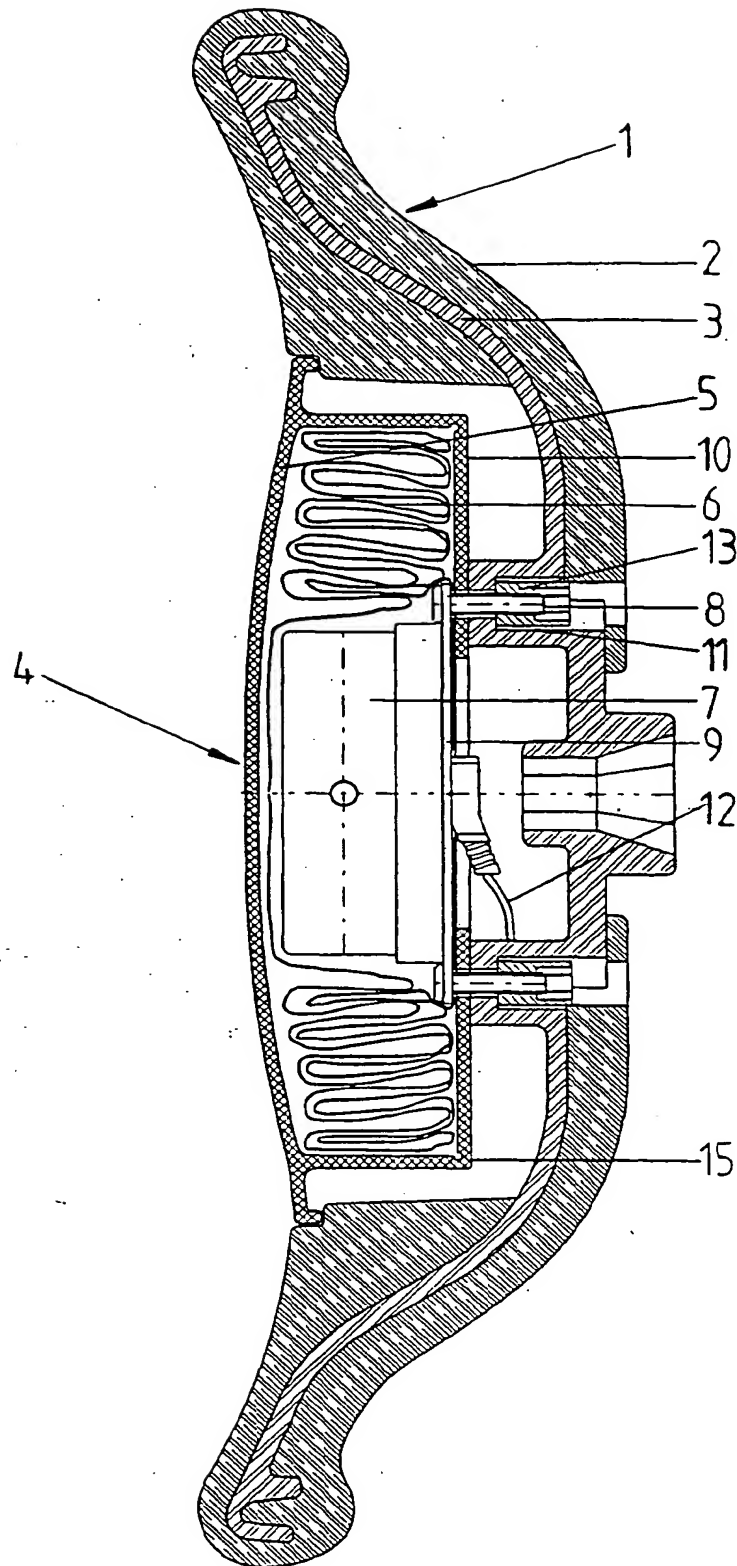


Fig. 1

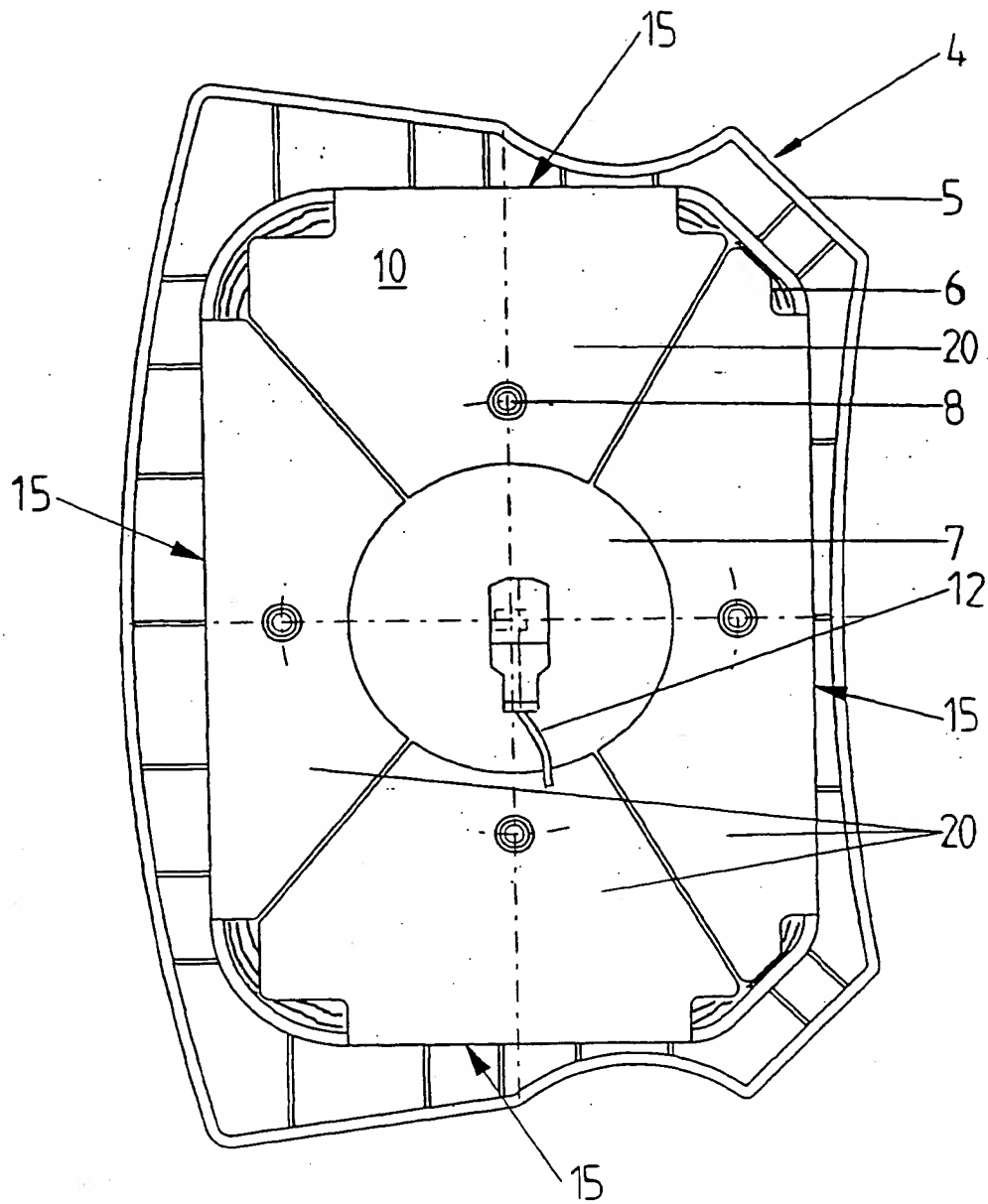


Fig. 2

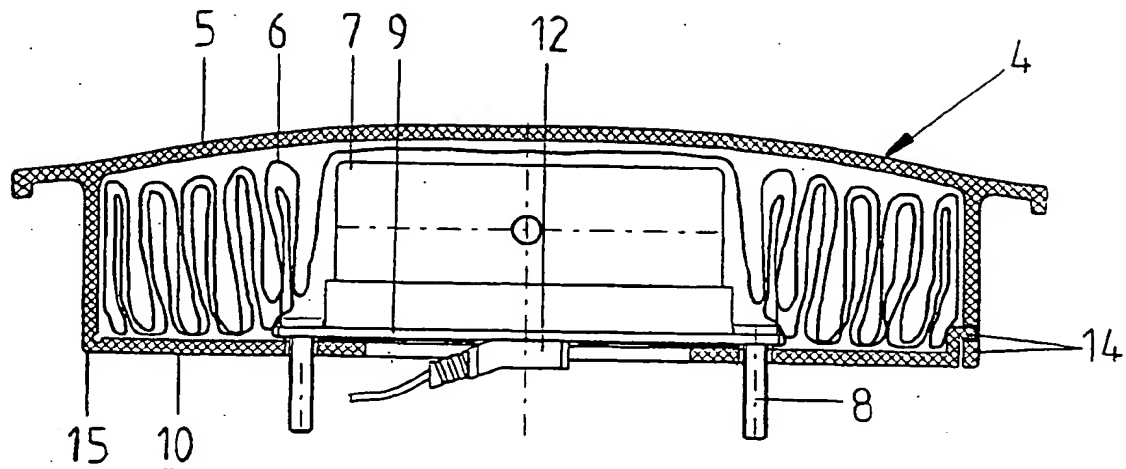


Fig. 3a

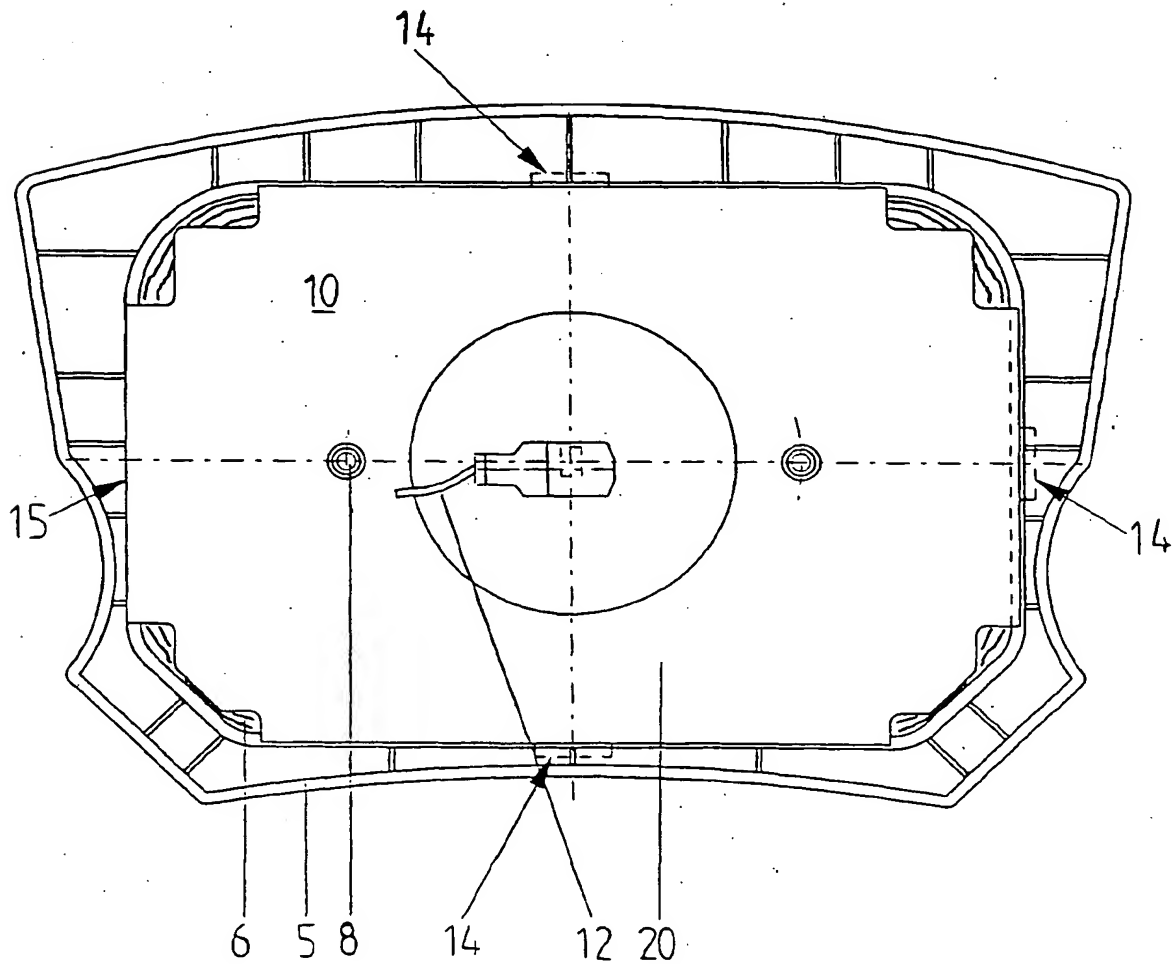


Fig. 3b

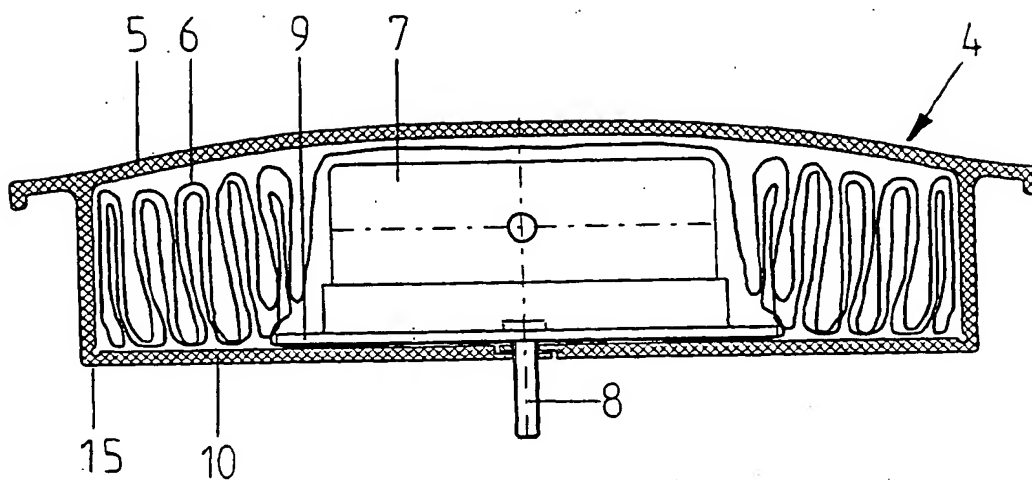


Fig. 4a

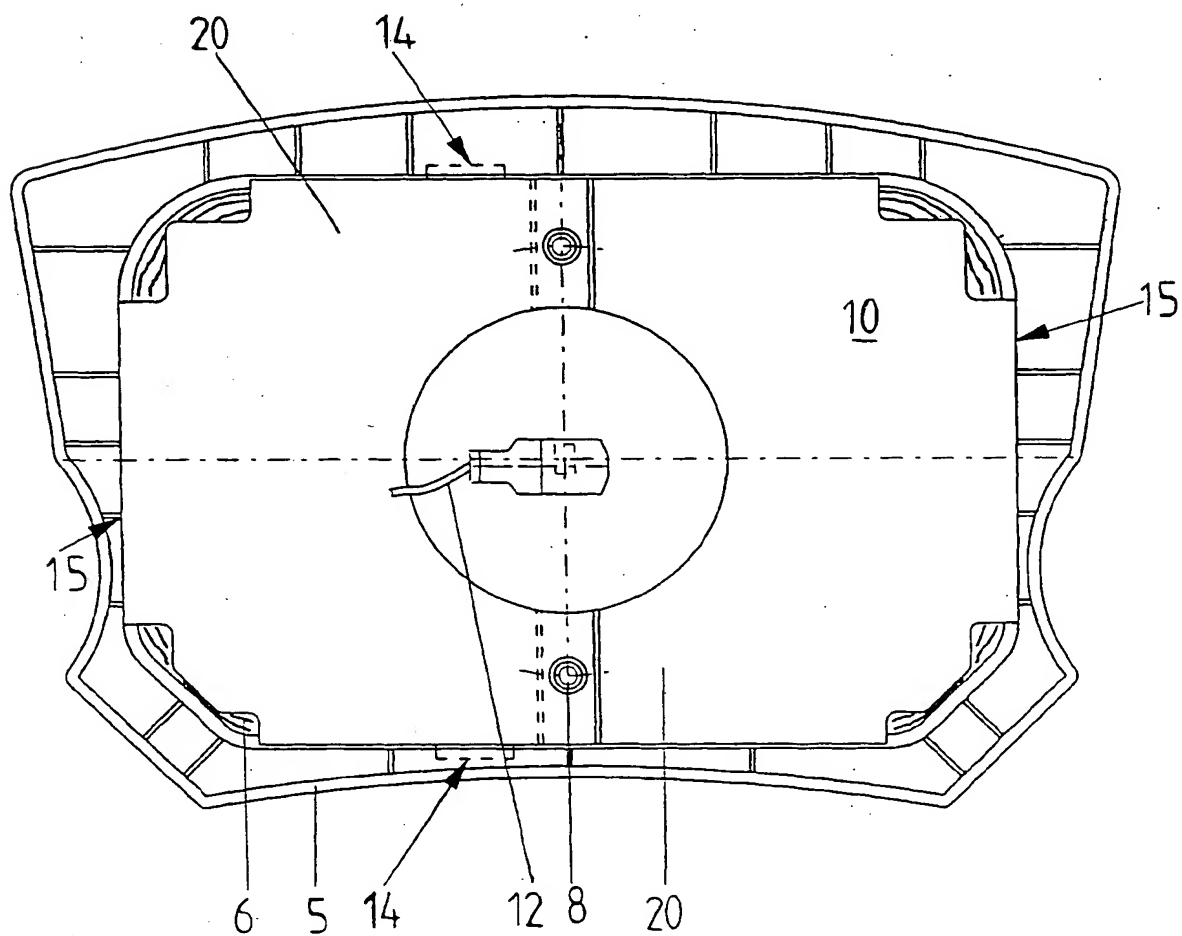


Fig. 4b

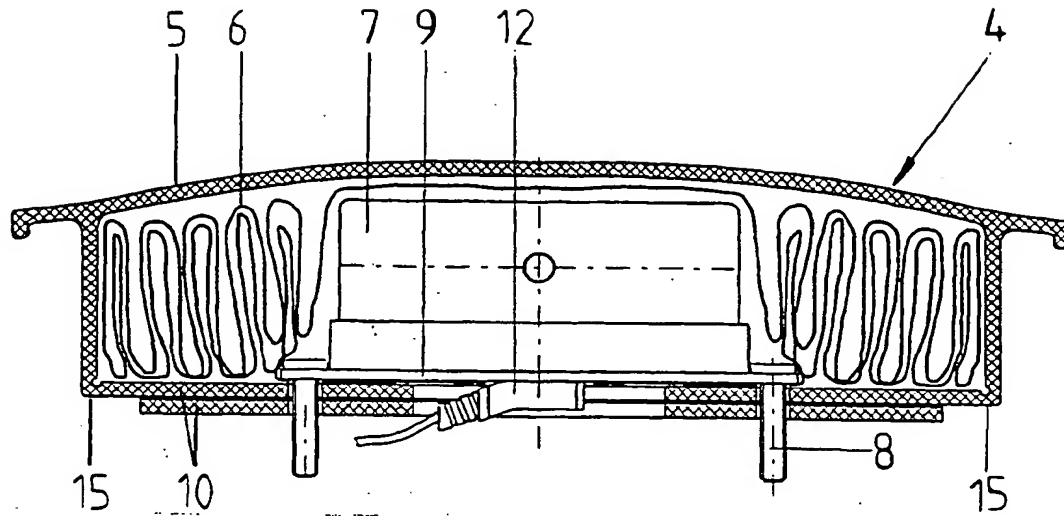


Fig. 5a

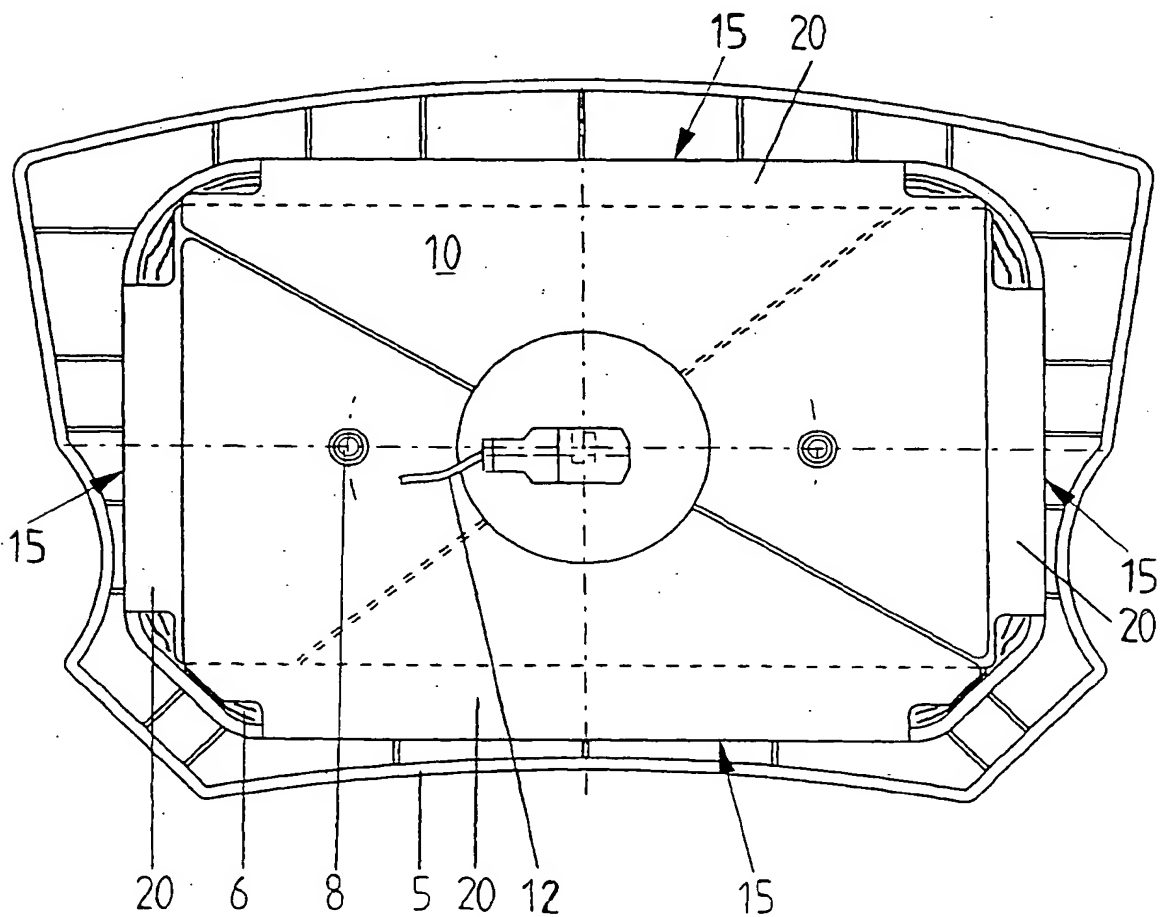


Fig. 5b

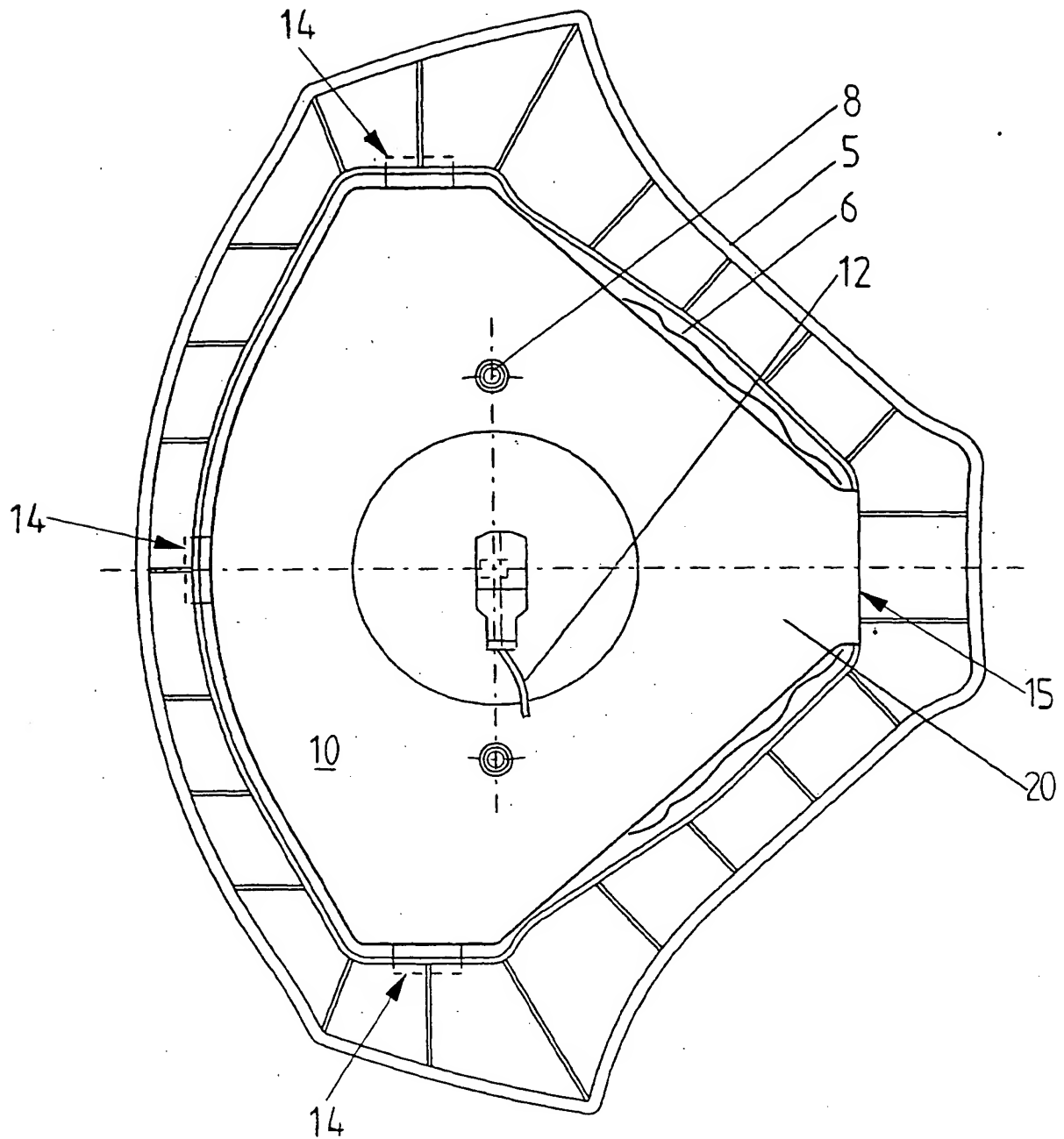


Fig. 6

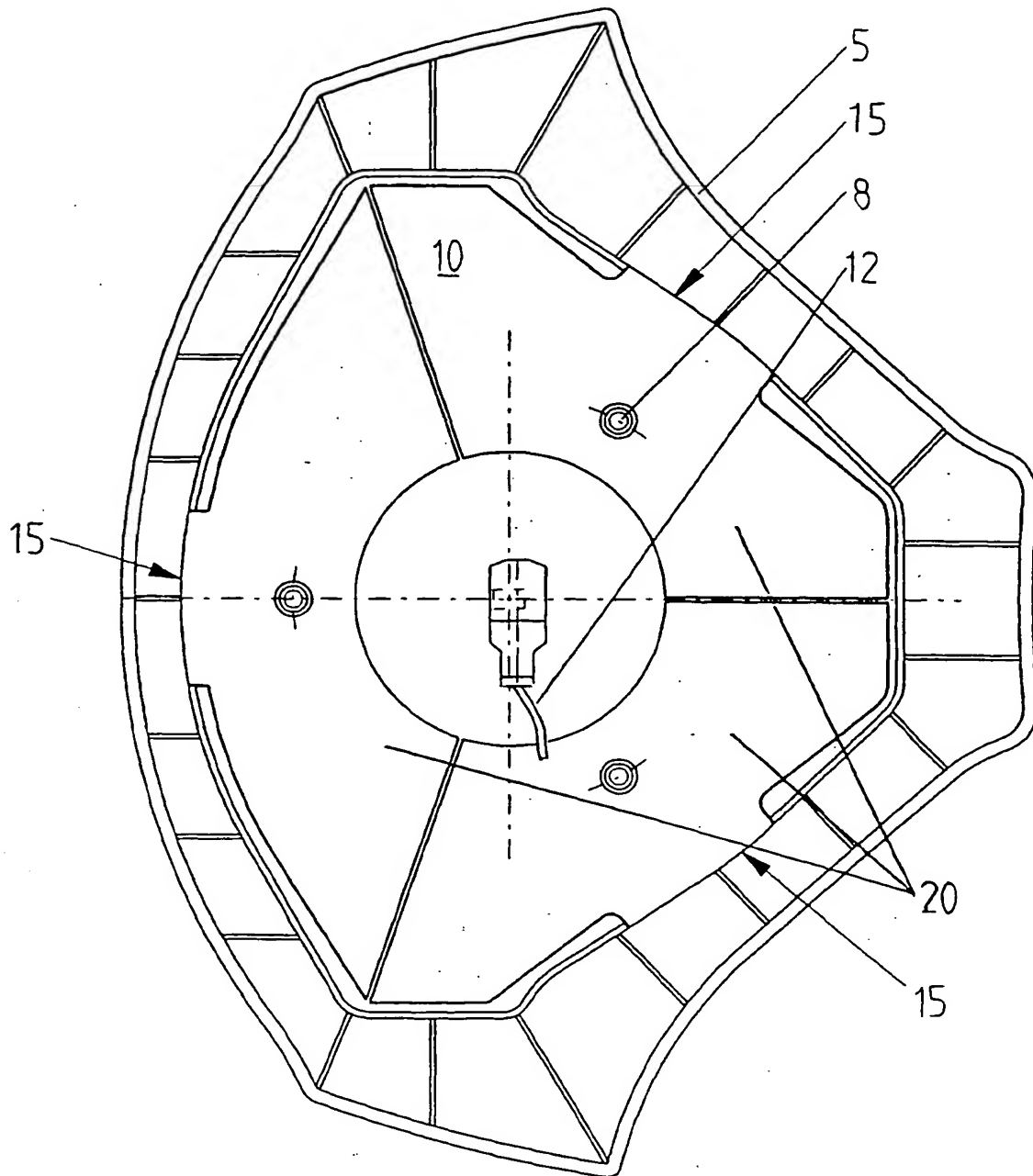


Fig. 7

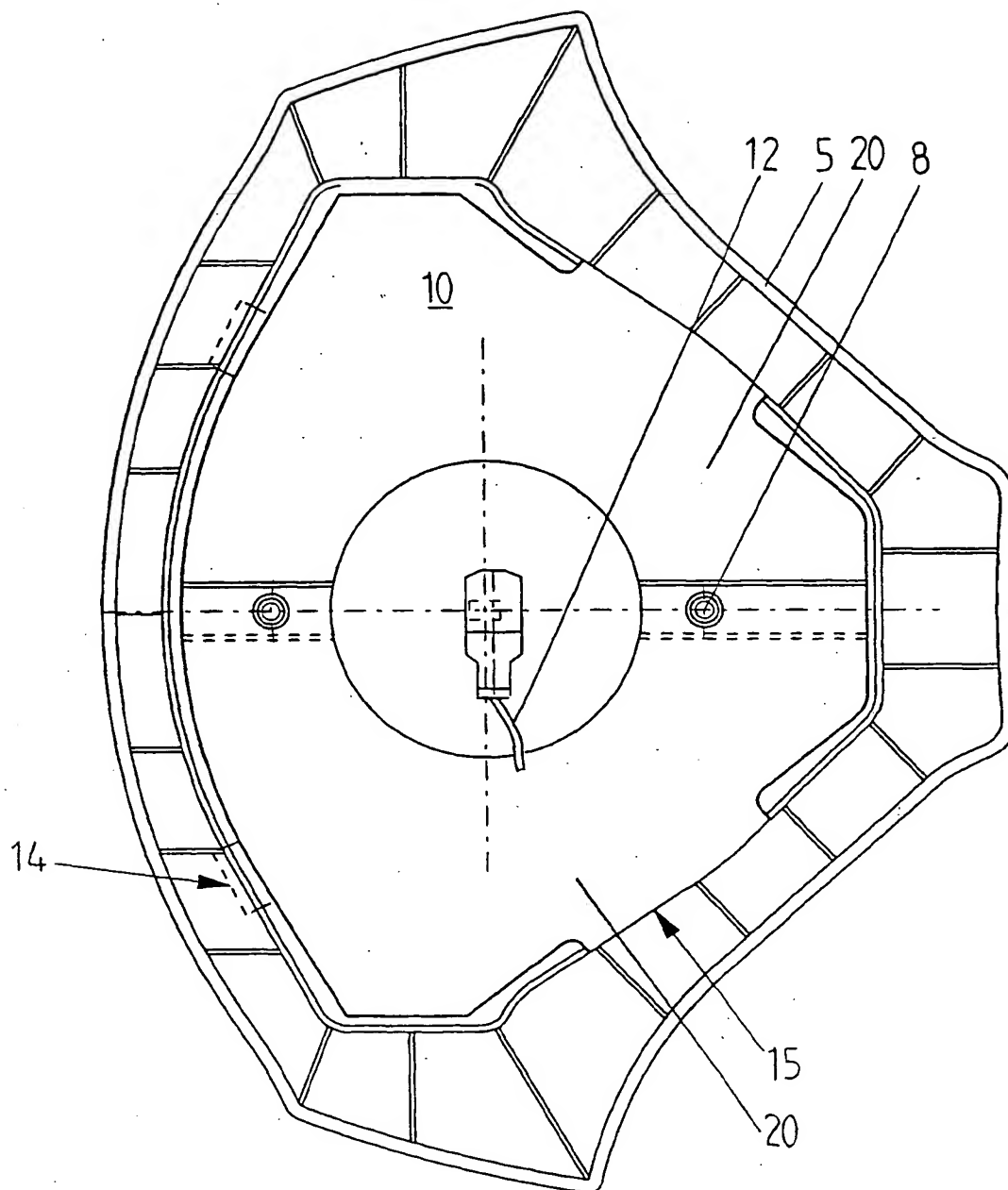


Fig. 8

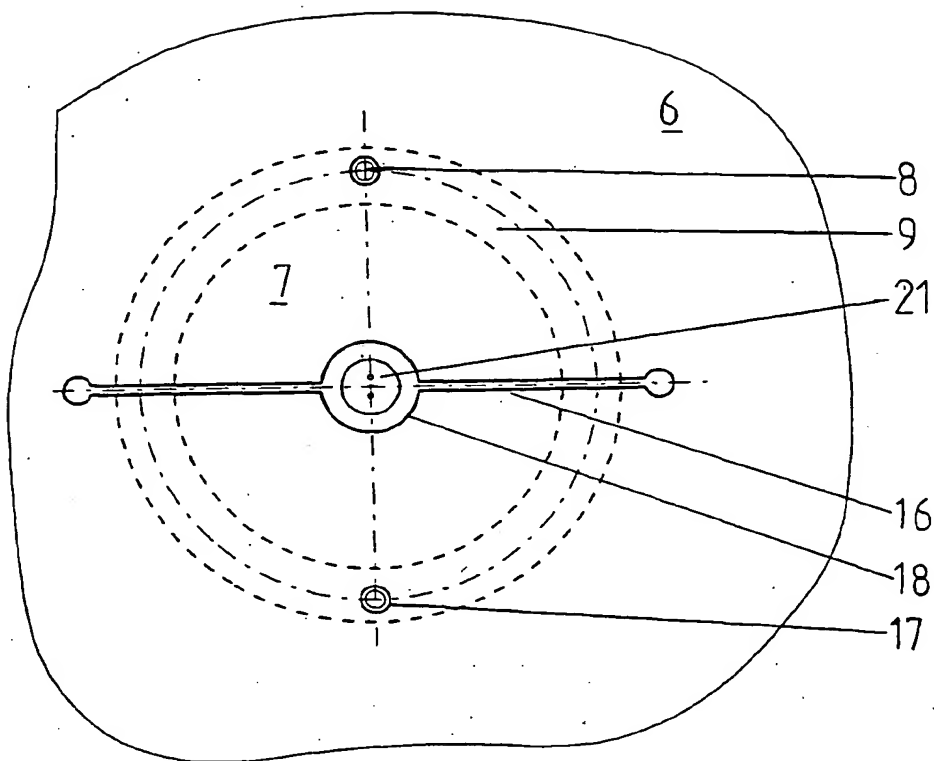


Fig. 9

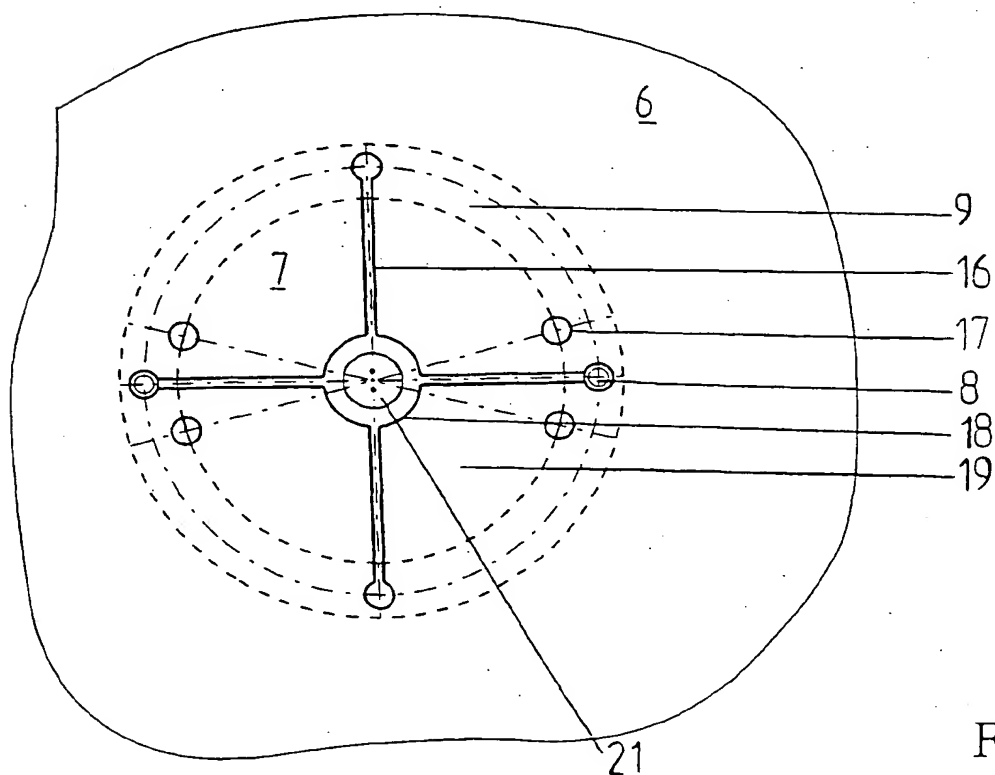


Fig. 10a

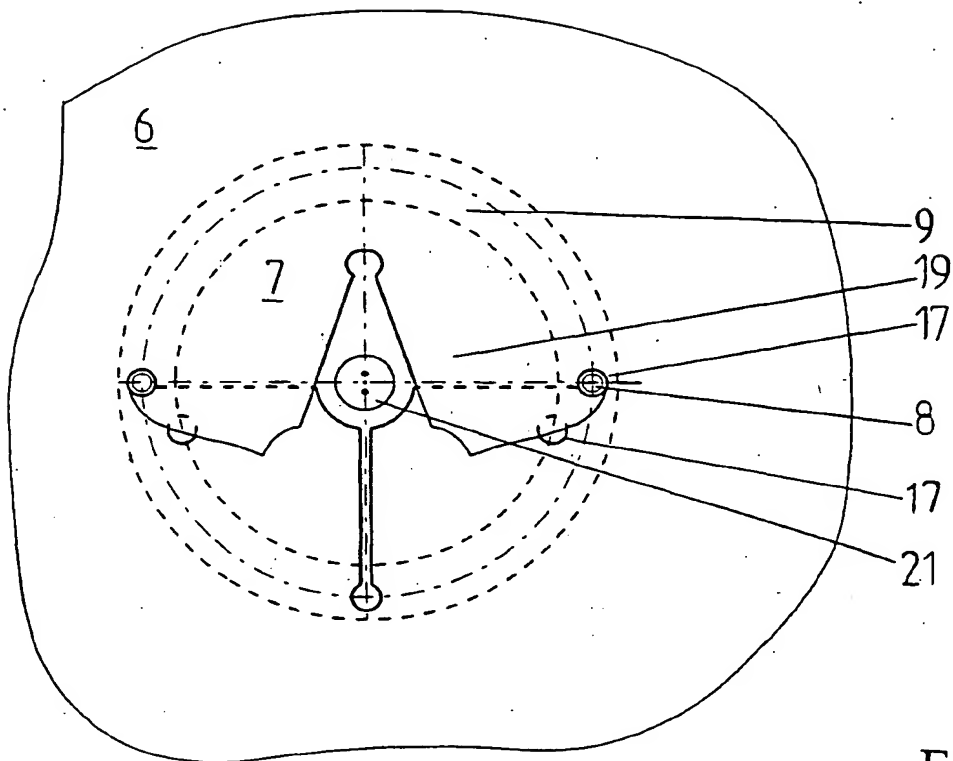


Fig. 10b

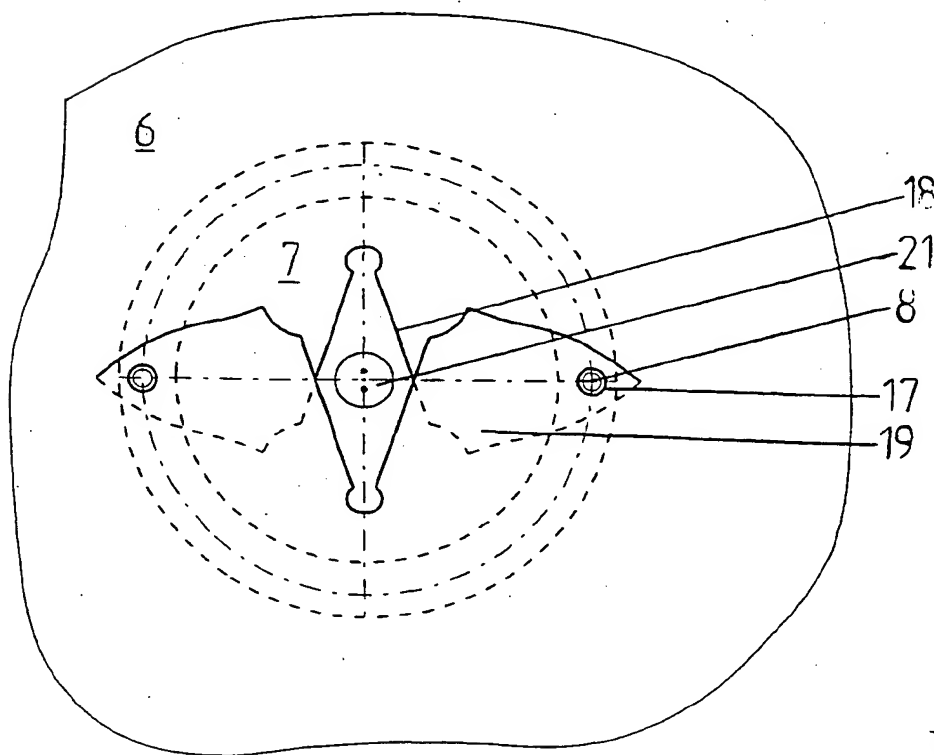


Fig. 10c